

CAPITULO III
RESEÑA HISTORICA DE LA ACTIVIDAD DEL COMPLEJO
SANTA MARIA- SANTIAGUITO.

1. Historia volcánica del complejo Santa María-Santiago.

Antes de la erupción de octubre de 1,902 fué caracterizado por una intensa actividad sísmica fuera de lo normal en el Occidente de Guatemala. Es obvio que dicha actividad fué claramente precursora de la erupción cataclísmica 4/. De repetirse una erupción similar es muy posible que la actividad sísmica de 1,902 es catalogada como una de las mayores erupciones a nivel global en tiempos históricos, extruyendo, aproximadamente, 10 kms.³ que fué una erupción de 36 horas de duración. La erupción fué una columna explosiva vertical de 29 kms. de altura. Dicha erupción no produjo coladas piroclásticas, pero dejó un depósitos de ceniza pliniana que cubrió toda la región. La dacítica de 1,902 no fué asociada con el Domo de Santiaguito. La erupción de 1,902 no fué localizada en la cima como sus previas erupciones; la misma estuvo centrada en el flanco SO del volcán. Miles de personas murieron a consecuencia de la erupción 5/ y los efectos de la erupción se sintieron por décadas debido a la extensa dispersión de la ceniza.

En 1,922 un domo volcánico comenzó a crecer del cráter de la erupción de 1,902. El nuevo domo recibió el nombre de Santiaguito, por lo menos, 23 personas perdieron la vida en esa erupción. La lava de Santiaguito es dacita, muy similar al magma de 1,902. Santiaguito ha estado continuamente activo desde su nacimiento. Santiaguito ha tenido coladas de lava, erupciones verticales explosivas y numerosas coladas de bloque y ceniza acompañadas de oleadas piroclásticas. A consecuencia de toda esta actividad, ocurren continuos aludes en el área del domo y el cráter ocasionando extensiva sedimentación en los ríos al Sur del domo.

El domo de Santiaguito sufrió un colapso parcial en 1929, lo cual ocasionó colada de bloques y ceniza, viajaron una distancia de 10 kms. a lo largo de las barrancas de los ríos Tambor y Nimá II. El número mínimo de víctimas se estima en varios centenares y la devastación fué dramática en las áreas afectadas 6/.

4/ Ascoli, 1909; Rose, 1972.

5/ Sapper, 1903.

6/ Sapper y Turner, 1930.

A partir de 1,975 la actividad de Santiaguito ha estado afectando intensamente los ríos al Sur del domo con dramática sedimentación lahárica. Los ríos han sufrido significativa degradación, sus cauces han sido asolvados y los ríos han invadido canales adyacentes. Los efectos de esta actividad han afectado a los poblados cercanos, especialmente, en el Palmar, unos 10 kms. al Sur de Santiaguito, en la ribera del Río Nimá II.

2. Prioridades de la evaluación de riesgos.

Santiaguito es un volcán peligroso y una actividad continúa. De todos los posibles riesgos volcánicos, hay dos que son de especial preocupación:

2.1 El problema de los ríos.

Los ríos se desbordan ya que, reciben la sedimentación volcánica y piroclástica del Sur del domo. El Palmar ha venido sufriendo estos problemas por más de una década y continúa empeorando. Continúa con la posibilidad de que la situación en El Palmar se repita, en poblaciones mayores al Sur del pueblo.

2.2 El riesgo que ocurra un colapso.

El riesgo potencial principal es la posibilidad de que ocurra un nuevo colapso del domo con generación de coladas piroclásticas, similar al evento de 1,929. No se puede decir con certeza que semejante evento se ha de repetir, pero la posibilidad existe y las consecuencias de similares eventos son tan catastróficas que requiere tomar medidas pertinentes para detectar cualquier posible señal precursora de colapso.

3. Riesgos en el volcán Santiaguito.

3.1. Riesgos en los ríos al Sur del Santiaguito é intentos de predecir los efectos de la continúa degradación de los cauces de los ríos.

La actividad de Santiaguito continúa y causa problemas cada vez más serios, en los ríos que recibe sedimentación volcánica al Sur del domo. El problema es súmamente serio en el Palmar; podría extenderse a otras poblaciones río abajo y podría cambiar el curso de los cauces fluviales. Esto habrá de tener un profundo efecto en las carreteras y poblaciones en el área.

3.2 Clarificar las descripciones del colapso catastrófico del domo Santiaguito de 1,929 é interpretarlo en un contexto actualizado.

En 1,929 tuvo lugar un colapso catastrófico del domo Santiaguito, devastando un área de más de 15 km², destruyendo varias fincas y dejando un saldo de, por lo

menos, varios cientos de muertos; en algunas fuentes como Sapper y Termer en 1,930, se reportan cifras de hasta 5,000; documenta numerosos detalles de este evento y el área afectada es conocida. La presente actividad de Santiaguito es similar a la de 1,929 y la altura del domo es comparable aunque el domo se ha expandido lateralmente y es ahora mucho más complejo de lo que era en 1,929.

4. Actividad volcánica del complejo domal Santa María-Santiaguito y daños ocasionados a la infraestructura, pérdidas económicas y de vidas humanas.

Fecha	Observaciones
1,902 Oct 24-25	Erupción importante del volcán Santa María, gran erupción explosiva.
1,922 Junio	Período eruptivo del Santa Ma. que dió origen al Volcán Santiaguito continuando con efusión de cenizas.
1,928 Mayo	Avalancha ardiente por el Río Tambor.
1,929 Nov. 2-4	Avalanchas ó nubes ardientes hacia la cuenca del Río Tambor cuantiosos daños en plantaciones, pérdidas considerables en la Finca El Patrocinio. En esta fecha parte de la cúpula se desintegró derrumbándose. Esta fuerte actividad se calmó el 15 de noviembre del mismo año.
1,931 Marzo-Oct.	Lava destruyó el paso del río Tambor, nube ardiente tapa la desembocadura del río Nimá I.
1,932 Mayo-Junio	Nube ardiente bajó por el río Tambor, volcán Sta. María.

Fecha	Observaciones
1,939 Enero	El volcán Santiaguito en erupción. La actividad principal se orientó hacia el río Tambor.
1,956	Actividad del volcán Santiaguito. Se arrojó gran cantidad de cenizas densas y pesadas que llegando a gran altitud, alcanzaron la ciudad de Arce, en el Salvador.
1,969 Julio	Actividad del volcán Santiaguito (Santa María) efusión de cenizas formando un espectacular hongo que se disipó a gran altura.
1,973 Abril	Nube ardiente sobre el río Nimá II. Fuerte actividad del volcán Santiaguito (Sta. María).
1,977 Marzo 7-19	Grandes erupciones de cenizas. La máxima altura alcanzada por la erupción fue de 6,000 m arriba de la abertura de El Brujo, sólo muestra una débil actividad.
1,978 Julio 23	Probable actividad del flujo de cenizas y bloques. Depósitos de lahares producen perturbaciones en los canales de los ríos Nimá I, Nimá II y río Tambor y subsecuentes lahares dañan fincas y puentes.
1,978 Sept. 28	El flujo de lodo ocasionan muerte y daños adicionales a las propiedades.
Nov. - Dic.	El Cono "Caliente" es rodeado por un anillo. El área de la vegetación ha sido quemada.

Fecha	Observaciones
1,979 Nov.	Erupciones verticales en el cono "caliente" con una duración aprox. de 3 min., la altura de las explosiones tienen un promedio de 1.5 a 1.9 kms, arriba del cono. Rompimiento con dirección, al Sur del cono que está alrededor del cono caliente, con flujo de lava viscosa descendiendo a 300 m, blocks tipo Marapi y flujos de ceniza descienden provenientes del flujo de lava.
1,980 Enero-Feb.	Erupciones verticales del cono caliente en intervalos de 30 min. a 6 hrs. con alturas de 2.5 km. arriba del cono. Erupciones largas en los días del 22 al 26 de enero y 6 de febrero, con flujo de lava activo de 400 m, de longitud al Sur del cono caliente con frecuente flujo de cenizas y caída de rocas.
1,980 Dic.	Erupciones verticales en el cono caliente en intervalos de 30 min. a 4 hrs., con alturas de 0.5 a 1.2 km., continúa el flujo de cenizas.
1,982 Feb. 11 - Marzo 2	Continúa extrusión de lava afuera del cono caliente con una longitud de 300 m.
Ago-26	Flujos de lodo (lahares) a lo largo de el Río Nimá II, provoca una evacuación de cientos de pobladores que se localizan en el sur del volcán Santiaguito.

Fecha	Observaciones
1,983 Junio-Agosto	Severas perturbaciones en el cauce de los ríos que se encuentran localizados en las cercanías de El Palmar. Fueron causados por los depósitos laháricos por las continuas actividades del cono caliente. Se evacuó a cientos de personas y fueron destruidas docenas de casas.
1,983 Nov.	Erupciones verticales en el cono caliente, en un intervalo de 5 hrs. y con alturas de 0.2 a 1 km. arriba del cono. Corrientadas incandescentes que provienen de la base del cono caliente.
1,984 Nov. 25-26	Largas erupciones de ceniza afectan a la población de El Palmar.
1,985 Enero 24-25	Erupciones verticales en el cono caliente con intervalos de 45 min. y con alturas de 1 a 2 kms. arriba del cono, con flujos de cenizas y gases.
1,985 Febrero 8-9	Erupciones verticales en el cono caliente de cenizas y gases. Las erupciones tienen menos intensidad y frecuencia que los observados en el mes de enero.